SISTEM MANAJEMEN K3



INSTRUKSI KERJA
UJI TAHANAN KONTAK PMT/PMS DENGAN MENGGUNAKAN MERK VANGUARD ATO-600

NO. DOKUMEN	: IC10.TJBTB.08
EDISI	: 01
REVISI	: 00
TANGGAL	: 09 DESEMBER 2016



PT PLN (PERSERO)

SISTEM MANAJEMEN K3

INSTRUKSI KERJA
UJI TAHANAN KONTAK PMT/PMS DENGAN MENGGUNAKAN MERK VANGUARD ATO-600

NO. DOKUMEN	**: IC10.TJBTB.08**
EDISI	**: 01**
REVISI	**: 00**
TANGGAL	**: 09 DESEMBER 2016**

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TIMUR DAN BALI

LEMBAR PENGESAHAN

DISUSUN OLEH			
Nama	**Jabatan**	**Tanda Tangan**	**Tanggal**
Ircham Susanto	Anggota		09-12-2016
Bayu Ardiansyah	Anggota		09-12-2016
Sugiharto	Anggota		09-12-2016
Aris Supriyanta	Anggota		09-12-2016
Gede Prayuda	Anggota		09-12-2016.
Sunarji	Anggota		09-12-2016
Septiyan Hidayat	Anggota		09-12-2016
Siti Muslimah	Anggota		09 12 2016
DIPERIKSA OLEH			
Nama	**Jabatan**	**Tanda Tangan**	**Tanggal**
Endah Yuliastuti	Deputi Manajer Manajemen Aset		9-12-2016
Asar Hananto Djiwo	Deputi Manajer Pemeliharaan Gardu Induk		09-12-2016
DISAHKAN OLEH			
Nama	**Jabatan**	**Tanda Tangan**	**Tanggal**
Moh Nur Rahman Jaya	Manajer Bidang Konstruksi dan Pemeliharaan		09-DES-2016

DAFTAR DISTRIBUSI

DISTRIBUSI DOKUMEN TERKENDALI		
No	**Jabatan**	**No. Copy**
1	GENERAL MANAGER	01
2	WAKIL MANAJEMEN K3	02
3	MANAJER KONSTRUKSI DAN PEMELIHARAAN	03
4	MANAJER PERENCANAAN	04
5	MANAJER KEUANGAN, SDM, DAN ADMINISTRASI	05
6	MAPP BALI	06
7	MAPP PROBOLINGGO	07
8	MAPP SURABAYA	08
9	MAPP MALANG	09
10	MAPP MADIUN	10

CATATAN PERUBAHAN

Edisi/ Revisi	Tanggal	Halaman	Paragraf	Alasan	Disetujui oleh	Jabatan	Tanda Tangan
HISTORY DOKUMEN SETELAH REORGANISASI							
Edisi 01 Revisi 00	1 November 2016	Semua	Semua	Reorganisasi dari PLN P3B JB menjadi PLN Transmisi Jawa Bagian Timur dan Bali/Trans-JBTB	Moh Nur Rahman Jaya	Manajer Konstruksi dan Pemeliharaan	

*) Catatan : Ruang/Space formulir catatan perubahan dokumen ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

DAFTAR ISI

1. TUJUAN

Instruksi kerja ini dibuat sebagai petunjuk untuk melaksanakan pengujian tahahan kontak Pemutus Tenaga (PMT) dan Pemisah (PMS) beserta klem/sambungan..

2. RUANG LINGKUP

Instruksi Kerja ini meliputi aktivitas untuk melaksanakan pengujian tahanan kontak Pemutus Tenaga (PMT) dan Pemisah (PMS)beserta klem/ sambungan menggunakan alat ukur VanguardATO-600.

3. REFERENSI

3.1. Perusahaan Listrik Negara, SK. DIR 0520.K/DIR/2014 Tentang Buku Panduan O & M Peralatan Penyaluran Tenaga Listrik

3.2. ISO 9001:2000 Klausul

3.3. User's Guide Micro Ohm Meter

3.4. P3BJB-TEK/IKA/05-002

4. DEFINISI DAN ISTILAH

4.1 PMT : PemutusTenaga

4.2 Breaker Analyzer : Alatuntuk menguji keserempakan PMT

4.3 Pole : Sisi atau bagian

4.4 Grounding : Pentanahan

4.5 Wiring : Rangkaian pengkawatan

4.6 Nameplate : Pelat nama data peralatan

4.7 Probe : Ujung kabel fleksibel yang berbentuk jarum tebal

4.8 Jumper : Penyatuan beberapa terminal menggunakan suatu kabel/kawat tambahan

4.9 Switch : Saklar

5. INFORMASI UMUM

Instruksi kerja ini dilaksanakan dalam keadaan instalasi bebas tegangan

6. PERALATAN KERJA DAN PERLENGKAPAN K3

6.1 Alat Kerja

No	Nama alat	Satuan	Volume
1.	Tool Set	Set	1
2.	Alat Ukur Tahanan Kontak Vanguard ATO-600	Set	1
3.	Kabel Rol	Set	1
4.	Multimeter	Buah	1
5.	Terpal	Buah	1
6.	Tangga	Buah	1
7	Sikat Baja	Buah	1

6.2 Perlengkapan K3

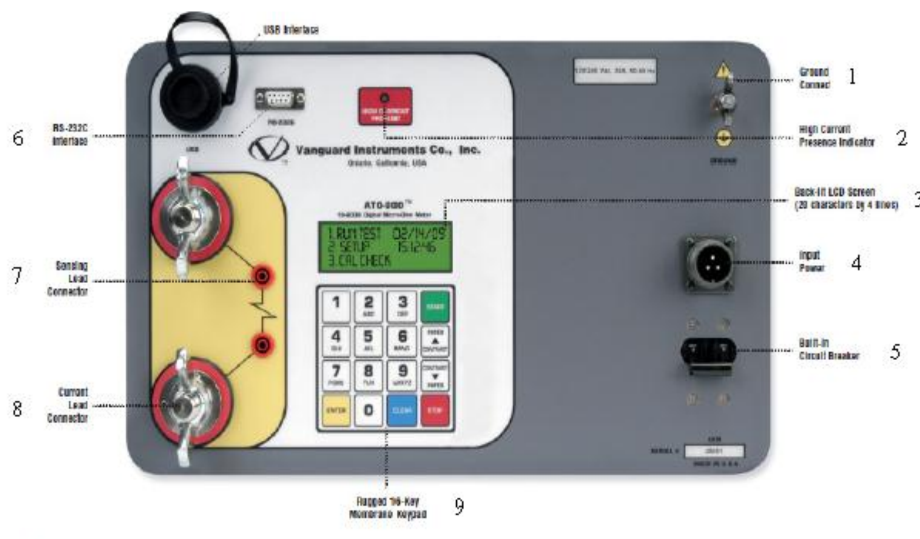
No	Nama alat	Satuan	Volume
1.	Helm Keselamatan	Buah	5
2.	Sepatu Keselamatan	Pasang	5
3.	Taging	Set	1
4.	Grounding lokal	Set	2
5.	Rambu – rambu pengaman	Set	1
6.	Perlengkapan P3K	Kotak	2
7.	Sarung Tangan	Pasang	5
8.	Formulir Pengendali (Working Permit, Formulir DP-3 dan JSA)	Set	1
9.	Buku Instruksi Kerja	Set	1
10.	Pakaian Kerja	Stel	5
11.	Perlengkapan Dokumentasi	Set	1

12.	Perlengkapan komunikasi (HT, HP)	Set	2
13.	Rompi Pengawas		

7. LANGKAH-LANGKAH PELAKSANAAN PEKERJAAN:

7.1. Persiapan

1. Pastikan pengujian sudah memenuhi standar K3
2. Pastikan objek yang akan diuji bebas dari tegangan.
3. Pasang Grounding lokal pada salah satu sisi.
4. Persiapkan alat ujibeserta perlengkapan dan pasang grounding alat uji.



Gambar 1. Alat Uji VANGUARD ATO-600

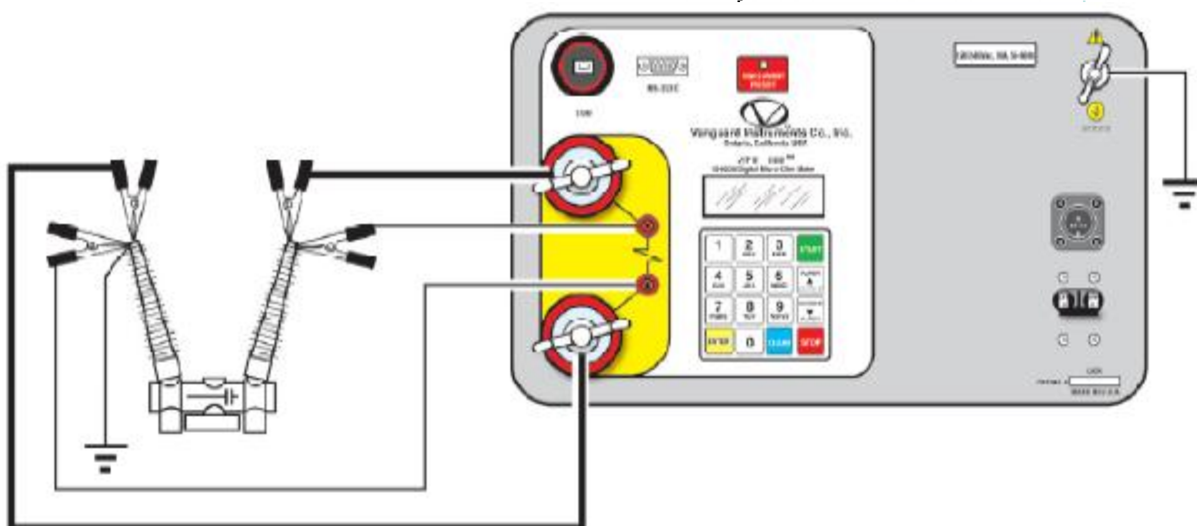
Keterangan :

a. Koneksi ke ground
b. Indikasi arus tinggi.
c. Layar LCD
d. Input tegangan 220 V.
e. Saklar ON/OFF
f. Konektor RS 232 untuk ke PC/laptop.
g. Terminal sensor tegangan.

h. Terminal output arus

i. Keypad.

5. Persiapkan tangga pada peralatan yang akan diuji. Ikat tangga tersebut agar tidak bergerak saat dipanjat.
6. Referensi hasil pengujian sebelumnya.



Gambar 2. Rangkaian Pengujian dan Grounding

7.2. Pelaksanaan Pengujian

1. Operasikan PMT / PMS pada posisi close melalui tombol Lokal.
2. Rangkai alat uji dan hubungkan ke objek yang akan di uji sesuai dengan gambar 2. Hubungkan Terminal output arus ke Kontak PMT/PMS. Hubungkan Terminal tegangan (resistor simbol warna merah) ke kontak lainnya terminal PMT/PMS.
3. Periksa sumber tegangan 220 V dengan multimeter.
4. Hubungkan power supply alat uji ke sumber tegangan 220 V.
5. Posisikan saklar power pada posisi ON sehingga muncul tampilan pada LCD sebagai berikut :

```
1. RUN TEST     08/23/11
2. SET UP       14:31:12
3. CAL CHECK
```

Gambar 3. Tampilan Awal Layar Vanguard ATO-600

6. Tekan tombol 1 untuk memilih RUN TEST sehingga muncul tampilan pada LCD sebagai berikut :

```
1. NORMAL TEST
2. AUTOMATIC TEST
```

Gambar 4. Pilihan Pengujian pada Menu RUN TEST

7. Tekan tombol 1 untuk memilih NORMAL TEST sehingga muncul tampilan pada LCD sebagai berikut :

```
SELECT TEST CURRENT
1. 10 AMP
2. 25 AMP
3. 50 AMP
```

```
SELECT TEST CURRENT
4. 100 AMP
5. 200 AMP
6. 300 AMP
```

```
SELECT TEST CURRENT
7. 600 AMP
8. CUSTOM
```

Gambar 5. Pilihan Arus Injeksi Pengujian

8. Tekan tombol angka 4 sesuai besaran arus yang di inginkan (misal : Tekan tombol untuk memilih arus injeksi 100 AMP).
9. Setelah dipilih besaran arus pada poin 8 diatas, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
SELECT BURN IN TIME
1. 5 sec
2. 10 sec
3. 20 sec
```

```
SELECT BURN IN TIME
4. 30 sec
5. 50sec
```

Gambar 6. Pilihan Durasi Injeksi

10. Tekan tombol 1 untuk memilih durasi injeksi arus selama 5 sec (untuk menghindari pemanasan pada kabel arus). Sehingga muncul tampilan sebagai berikut :

```
CURRENT 100 AMP
BURN 5 sec
    START to RUN TEST
```

Gambar 7. Tampilan Sebelum Pengujian Dimulai

11. Tekan Start tombol untuk memulai pengujian.
12. Tunggu sampai display pada Alat Uji menunjukkan nilai pengukuran tahanan kontak.
13. Catat hasil pengukuran pada blangko pengujian
14. Tekan tombol Stop untuk mengakhiri pengujian (kembali ke menu awal)
15. Lakukan seperti butir No. 6 sampai dengan butir No.14 untuk arus yang berbeda misalnya 200A, 300A jika diperlukan.

7.3. Tahap Akhir

1. Posisikan saklar power pada posisi OFF.
2. Lepas kabel arus dan tegangan yang tersambung pada kontakkontak PMT/PMS.
3. Lepas kabel ground peralatan.
4. Rapikan kabel dan kembalikan ke tempatnya semula.
5. Lepas / Buka PMT / PMS melalui tombol Lokal.
6. Selesai.

GAMBAR PERALATAN K3

Wearpack	Body Hardnesss	Safety Helmet	Safety Shoes
Safety gloves	Rompi Pengawas	Perlengkapan P3K	Alat Komunikasi
Buku SOP, IKA, P3K	Kacamata Anti Silau		

8. DIAGRAM ALUR

